

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/011194

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 B60K15/035

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B60K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 035 884 A (BELL LOWELL R ET AL) 14 March 2000 (2000-03-14) figure 5	1-5,7
X	US 6 240 950 B1 (HARRIS ROBERT S) 5 June 2001 (2001-06-05) column 3, line 40 - column 4, line 55; figure 2	1-5,7
X	US 4 982 757 A (OHASI TAMIYOSI ET AL) 8 January 1991 (1991-01-08) column 3, line 30 - column 4, line 5; figures 6,7	1-5
X	US 5 755 252 A (BENJEY ROBERT P ET AL) 26 May 1998 (1998-05-26) column 5, line 54 - line 67; figures 2,2A	1-5
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 January 2005

Date of mailing of the international search report

01/02/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Călămar, G

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In ———— onal Application No  
 PCT/JP2004/011194

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 439 023 A (HORIKAU KAZUO) 8 August 1995 (1995-08-08) figure 5 -----	6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/011194

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6035884	A	14-03-2000	NONE	
US 6240950	B1	05-06-2001	NONE	
US 4982757	A	08-01-1991	JP 2112658 A JP 2549551 B2	25-04-1990 30-10-1996
US 5755252	A	26-05-1998	US 5590697 A CA 2198008 A1 DE 69515122 D1 DE 69515122 T2 DE 69525070 D1 DE 69525070 T2 EP 0777833 A1 EP 0845624 A2 JP 10506696 T JP 3150702 B2 WO 9606294 A1 US 6062276 A US 6206057 B1 US 5797434 A US 5860458 A US 5983958 A	07-01-1997 29-02-1996 23-03-2000 14-12-2000 21-02-2002 05-09-2002 11-06-1997 03-06-1998 30-06-1998 26-03-2001 29-02-1996 16-05-2000 27-03-2001 25-08-1998 19-01-1999 16-11-1999
US 5439023	A	08-08-1995	NONE	

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/011194

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B60K15/035

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B60K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 035 884 A (BELL LOWELL R ET AL) 14. März 2000 (2000-03-14) Abbildung 5	1-5,7
X	US 6 240 950 B1 (HARRIS ROBERT S) 5. Juni 2001 (2001-06-05) Spalte 3, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 55; Abbildung 2	1-5,7
X	US 4 982 757 A (OHASI TAMIYOSI ET AL) 8. Januar 1991 (1991-01-08) Spalte 3, Zeile 30 - Spalte 4, Zeile 5; Abbildungen 6,7	1-5
X	US 5 755 252 A (BENJEY ROBERT P ET AL) 26. Mai 1998 (1998-05-26) Spalte 5, Zeile 54 - Zeile 67; Abbildungen 2,2A	1-5
	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. Januar 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

01/02/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Călămar, G

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT, EP2004/011194

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 439 023 A (HORIKAU KAZUO) 8. August 1995 (1995-08-08) Abbildung 5 -----	6

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/011194

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6035884	A	14-03-2000	KEINE
US 6240950	B1	05-06-2001	KEINE
US 4982757	A	08-01-1991	JP 2112658 A 25-04-1990 JP 2549551 B2 30-10-1996
US 5755252	A	26-05-1998	US 5590697 A 07-01-1997 CA 2198008 A1 29-02-1996 DE 69515122 D1 23-03-2000 DE 69515122 T2 14-12-2000 DE 69525070 D1 21-02-2002 DE 69525070 T2 05-09-2002 EP 0777833 A1 11-06-1997 EP 0845624 A2 03-06-1998 JP 10506696 T 30-06-1998 JP 3150702 B2 26-03-2001 WO 9606294 A1 29-02-1996 US 6062276 A 16-05-2000 US 6206057 B1 27-03-2001 US 5797434 A 25-08-1998 US 5860458 A 19-01-1999 US 5983958 A 16-11-1999
US 5439023	A	08-08-1995	KEINE